

---

# A RELAÇÃO DOS GASTOS COM P&D COM A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL

Wesley Daniel Barbosa Gonçalves <sup>1</sup>  
Sirlei Lemes <sup>2</sup>

---

▪ Artigo recebido em: 15/03/2017 ▪▪ Artigo aceito em: 22/06/2018 ▪▪▪ Segunda versão aceita em: 29/07/2018

## RESUMO

Considerando que as empresas se dedicam cada dia mais a atividades envolvendo o desenvolvimento de produtos e serviços novos e melhorados, os gastos nessas atividades podem ser vistos como um investimento com potenciais benefícios econômicos futuros. Até 2008 a recomendação era contabilizar todos os gastos com P&D no ativo diferido, não havendo orientações específicas sobre o tratamento distinto dos gastos incorridos na fase de pesquisa com aqueles da fase de desenvolvimento. Assim, o objetivo deste trabalho é verificar o efeito do reconhecimento dos gastos com P&D sobre a qualidade da informação contábil de companhias abertas brasileiras, que foram classificadas como sendo de média-alta e alta tecnologia entre 2008 e 2015. Por meio da análise de dados em painel, a qualidade da informação contábil foi testada pelo *value relevance* e pela persistência. Os resultados apontam que pelo método de *value relevance*, tanto o gasto reconhecido como despesa quanto o gasto reconhecido como ativo são úteis aos investidores. Dessa forma, o P&D pode ser uma informação presente que possui informação sobre a geração de benefícios econômicos no futuro. Os resultados também apontam que apenas o gasto reconhecido como despesa demonstrou ser persistente ao longo do tempo, indicando que, possivelmente, nem todos os projetos das empresas da amostra são capazes de gerar benefícios econômicos futuros, mesmo ocorrendo investimentos frequentes na pesquisa e desenvolvimento de produtos.

**Palavras-chave:** Qualidade da Informação, *value relevance*, persistência, P&D.

## THE RELATIONSHIP OF R&D EXPENSES TO THE QUALITY OF ACCOUNTING INFORMATION

## ABSTRACT

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Rua Major Gote, 808, Bloco A – Sala Contabilidade – Patos de Minas/MG - (34)-3823-0318 – wesleydbg@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Doutora em Ciências Contábeis pela FEA – USP. PPGCC/Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Av. João Naves de Ávila, 2121 – Bloco: 1F – Sala: 1F-248 - Campus Santa Mônica – CEP: 38400-902 / Uberlândia – MG - (34)3291-5904 – sirlemes@uol.com.br.

While companies increasingly engage in activities related to the development of new and improved products and services, expenditures on these projects can be seen as an investment with potential future economic benefits. Until 2008, the recommendation was to account all R&D expenditures in deferred assets, and there were no specific guidelines on the different treatment of expenditures incurred in the research phase with those in the development phase. So, the purpose of this study is to verify the effect of recognition of R&D expenditures over the quality of accounting information of Brazilian public companies, which were classified as medium-high and high technology companies between 2008 and 2015. Through panel data analysis, the quality of accounting information was tested by value relevance and persistence. The results indicate that by the value relevance method, both the expenditure recognized as an expense and the one recognized as an asset are useful to investors. Thus R&D can be a present information that has information about the generation of future economic benefits. The results also point out that only expenditure recognized as an expense has proven to be persistent over time, indicating that possibly not all projects of the sample companies are able to generate future economic benefits, even by making frequent investments in product research and development.

**Keywords:** Information Quality, value relevance, persistence, R&D.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos houve um crescimento sem precedentes dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), bem como de indústrias baseadas na ciência como as indústrias de *software*, biotecnologia e telecomunicações, além de que a concorrência internacional e o crescimento sustentável aumentaram a importância dos gastos com P&D (AKCALI; SISMANOGLU, 2015; LEV; SOUGIANNIS, 1996). Com isso, a qualidade da informação utilizada por um tomador de decisão em relação aos investimentos em P&D tem sido destaque na literatura contábil e identificar o efeito destes gastos na qualidade da informação norteou a presente pesquisa.

No âmbito da regulamentação vigente, algumas deliberações das normas internacionais de contabilidade (*International Accounting Standard*, IAS, atualmente *International Financial Reporting Standards*, IFRS) permitem medidas diferenciadas para um mesmo evento, como por exemplo nos gastos com P&D em que as normas permitem o reconhecimento nas despesas para a fase de pesquisa, enquanto que os gastos da fase de desenvolvimento podem ser ativados, dependendo dos critérios de reconhecimento. Essa flexibilidade pode interferir na qualidade da informação ao usuário, especificamente quando se considera recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento. Os motivos subjacentes às escolhas dos gestores poderiam ser o fornecimento de informações relevantes e confiáveis aos usuários para aumentar sua capacidade de utilizar os números contábeis para prever lucros futuros, para sinalizar informações ou para suavizar ganhos (ISA, 2014).

Enquanto a atividade de P&D pode ser vista como um investimento de tempo e dinheiro que cria verdadeiros benefícios econômicos futuros, ela

também pode representar estratégias de negócios de alto risco, com incertos benefícios futuros (ABRAHAMS; SIDHU, 1998). A dificuldade em prever futuros benefícios em projetos de pesquisa e desenvolvimento pode surgir tanto da incerteza inerente aos programas como também da natureza do mercado. Mesmo as instituições bem-sucedidas podem não obter a rentabilidade decorrente dos avanços científicos e/ou tecnológicos, devido ao contexto comercial e econômico, o que pode prejudicar a qualidade da informação divulgada em detrimento da dificuldade de prever futuros benefícios.

Dessa forma, a percepção da incerteza do ambiente e de sua complexidade pode estar subjacente à necessidade por informações dos avanços tecnológicos da entidade. Diferentes modelos de negócios ou diferentes fatores ambientais como país ou infraestrutura podem exigir um tratamento diferenciado na contabilização de um gasto (COLE; BRANSON; BREESCH, 2012). Por isso, as IFRS oferecem opções limpas (sem gerenciamento de resultados) que apontam para tratamentos alternativos do mesmo evento. Mesmo assim, qualquer tratamento contábil pode interferir na qualidade da informação entre a administração e os investidores.

Independentemente da tomada de decisão respaldada na norma, é fato que investimentos em P&D são frequentes e importantes para as empresas, uma vez que essa atividade leva à implementação de produtos e processos tecnologicamente novos ou melhorados (OECD, 2002). Nesse sentido, a relevância de atividades envolvendo pesquisa e desenvolvimento dentro de uma empresa envolve a superação da concorrência com o intuito de aumentar sua vantagem competitiva por meio de produtos e serviços inovadores (ZEHR; CAN; KARABOGA, 2015). Entretanto, as demonstrações financeiras não conseguem refletir adequadamente a capacidade econômica dessas inovações (FRANCIS; SCHIPPER, 1999; KUMAR, 2013). Isso significa que, diante da importância das atividades que envolvem pesquisa e desenvolvimento nas empresas, tem-se observado que os números contábeis ainda não conseguem captar plenamente todo o potencial dos investimentos em ciência e tecnologia para fornecer informações úteis aos usuários.

O retrato da indústria brasileira expõe uma deficiência abrangendo inovação científica e tecnológica, segundo a Pesquisa de Inovação (IBGE, 2013). Apesar da predominância de empresas ligadas a média-baixa e baixa tecnologia, entidades pertencentes aos setores de média-alta e alta tecnologia são propensas a realizar maiores investimentos em pesquisa e desenvolvimento, além de que essas empresas possuem afinidades setoriais que demandam pesquisas para o desenvolvimento de produtos e serviços (LANDRY; CALLIMACI, 2003), e, por isso, as últimas representam o objeto desse estudo.

Dessa forma, o presente trabalho possui como objetivo avaliar o efeito do reconhecimento dos gastos com P&D sobre a qualidade da informação contábil das empresas de média-alta e alta tecnologia. A amostra foi composta pelas companhias abertas brasileiras, com dados coletados entre o período de 2008 a 2015. O período escolhido de 2008 a 2015 se justifica pela adoção das IFRS em 2008 – fato que contribuiu para o reconhecimento alternativo dos gastos com P&D, uma vez que, anterior as IFRS, existia uma recomendação de reconhecer esses gastos como ativo diferido.

Cazavan-Jeny, JeanJean (2006) e Lee e Shim (1995) identificaram que os gastos com P&D são uma informação relevante para o investidor. Todavia, Rodrigues, Elias e Campos (2015) apontaram uma relação insignificante no contexto apresentado, ou seja, nessas pesquisas a informação contábil a respeito dos dispêndios com P&D não foi relevante.

O presente estudo se justifica por relacionar o impacto do reconhecimento dos gastos com P&D como reflexo de julgamentos da gestão embasados nos critérios estabelecidos da legislação em vigência, afetando a qualidade da informação. Além disso, divergências na literatura relacionadas ao tema apoiam a necessidade de investigar os critérios adotados nas escolhas contábeis e suas implicações para a informação disponível ao usuário. Se as empresas se envolvem em atividades para a pesquisa e o desenvolvimento, é razoável supor que elas assim o fazem com o intuito de aperfeiçoar seus produtos e serviços e, conseqüentemente, melhoram o desempenho institucional. Entretanto, se os gastos dessas áreas não são capazes de trazer benefícios econômicos para a empresa, a entidade consome recursos que poderiam ser aplicados em outras áreas mais rentáveis da empresa. Nesse caso, se a entidade se engaja em atividades de P&D e não tem qualquer retorno sobre seu desempenho, essa informação se tornaria pouco útil ao investidor, interferindo na qualidade da informação.

Dado que a qualidade das informações contábeis é um indicador para os reguladores avaliarem a qualidade das normas produzidas, essa pesquisa pode contribuir para que os reguladores avaliem a aplicabilidade do CPC 04 R1 (Ativo Intangível), bem como o aprimoramento e/ou formulação de novas normas contábeis ao fornecer *insights* sobre os impactos da escolha contábil no que se refere aos gastos com P&D. Além disso, essa pesquisa pode ser útil ao investidor e ao gestor porque ambos possuem interesse na informação divulgada.

Para tanto, a pesquisa está voltada para a análise em companhias brasileiras, sendo este um importante mercado na América do Sul, conforme demonstrado por Filip e Raffournier (2010). Esses autores consideram que as investigações sobre qualidade das informações são geralmente realizadas em mercados de capitais grandes e maduros com poucas evidências sobre a existência da utilidade dos dados contábeis em economias em transição, e/ou em desenvolvimento (emergente). Adicionalmente, os mercados emergentes possuem grande potencial para atrair a atenção de investidores que, após diversificarem suas carteiras com ações negociadas em mercados maduros, devem buscar novas oportunidades de investimentos (FILIP; RAFFOURNIER, 2010). Bogle (2010) salienta que a globalização apresenta razões para investimentos em mercados emergentes, pois esse último possui base menor de ativos e um ritmo de crescimento mais rápido.

Vislumbrando o Brasil como um importante mercado acionário em desenvolvimento, com investidores atentos em oportunidades e perspectivas econômicas, esse trabalho contribui para a tomada de decisões dos investidores e gestores na alocação de recursos, principalmente nas empresas voltadas para a pesquisa e o desenvolvimento.

## 2 BASE TEÓRICA

### 2.1 Qualidade

Considerando a contabilidade como provedora de informações para os agentes econômicos, diversos estudos têm demonstrado a importância do papel da informação contábil no mercado de capitais, notadamente no que se refere ao impacto sobre os preços das ações (BEISLAND; HAMBERG, 2013; KOTHARI, 2001). Assim, a informação contábil desempenha um papel importante ao considerar que os acionistas avaliam as perspectivas de uma empresa para a tomada de suas decisões de investimento (BEISLAND; HAMBERG, 2013).

A qualidade da informação contábil é indispensável no momento de avaliação da empresa. Uma informação contábil possui diversas propriedades, destacando-se a persistência, a oportunidade, o conservadorismo e a relevância (DE MOURA; FRANZ; DA CUNHA, 2015). Portanto, o usuário, ao avaliar a qualidade da informação contábil, deve estar atento às diferentes propriedades que essa informação pode ter, quando da avaliação de ativos. A qualidade é um aspecto que torna números contábeis relevantes aos olhos dos usuários, desta feita, é necessário observar três aspectos:

- 1) A qualidade da informação está condicionada à decisão (relevância) das informações, assim o termo qualidade não faz sentido, pois é definida apenas no contexto de um modelo de decisão específico; 2) A qualidade de uma informação depende se ela é informativa sobre o desempenho financeiro da empresa, entretanto, muitos aspectos não são observáveis; 3) A qualidade da informação é determinada conjuntamente pela relevância do desempenho financeiro subjacente à decisão e pela capacidade do sistema contábil em medir o desempenho. (DECHOW; GE; SCHRAND, 2010, p. 344).

A definição de Dechow, Ge e Schrand (2010) sugere que a qualidade pode ser avaliada sob diversos aspectos. Assim, consistente com o foco da utilidade, a qualidade da informação e também das demonstrações financeiras é de interesse para aqueles que usam os relatórios financeiros com fins de negociação e para tomada de decisões de investimento. Adicionalmente, a qualidade das demonstrações é um indicador indireto para os reguladores avaliarem a qualidade das normas contábeis (SCHIPPER; VINCENT, 2003).

A qualidade da informação possui várias métricas, sendo que cada uma capta uma característica diferente. Apesar disso, em geral, o formato de mensuração busca prover informações que reflitam a real situação patrimonial da entidade e seja capaz de ser observável pelo mercado de ações. O Quadro 1 sintetiza algumas dessas métricas.

**Quadro 1. Métricas de Qualidade da Informação**

Proxy Empírica	Modelo Econométrico	Teoria
<b>Persistência</b>	$Earnings_{t+1} = \alpha + \beta Earnings_t + \varepsilon_t$	As empresas com maior persistência dos lucros possuem um fluxo mais "sustentável" de lucros/fluxos de caixa que tornará o lucro atual uma entrada mais útil para a avaliação patrimonial baseados em fluxos de caixa descontado
$\beta$ mensura a persistência		
<b>ERC</b>	$Ret_t = \alpha + \beta(Earnings Surprise_t) + \varepsilon_t$	Investidores respondem a informações que têm implicações de valor. Uma maior correlação com o valor implica que os lucros refletem um melhor desempenho fundamental
Componentes mais informativo de lucros terá uma maior $\beta$		

Fonte: Elaborado com base em Ge e Schrand (2010, p. 351, 352) e Perotti e Wagenhofer (2014, p. 553)

Os usuários externos exigem informações que façam, principalmente, a apresentação de um conteúdo justo, sem viés e, ainda, no volume e no formato requerido por eles. Dada a distância natural existente entre a empresa e os usuários externos, o cumprimento dessas exigências, assim como a qualidade das informações, são critérios fundamentais para uma comunicação satisfatória entre a empresa e os seus usuários externos (NASCIMENTO; REGINATO, 2008).

### 2.1.1 Value relevance

As pesquisas que buscam identificar a relação existente entre os valores de mercado das empresas e os números contábeis são intituladas *value relevance* (MACEDO et al., 2011). Nessa modalidade de pesquisa, os trabalhos de Ball e Brown (1968) e Beaver (1968) são os pioneiros (BALL; BROWN, 1968; BEAVER, 1968; KOTHARI, 2001; MACEDO et al., 2011), mesmo não usando essa nomenclatura.

O FASB, por meio do *Conceptual Framework for Financial Reporting* (SFAC nº 8), e o IASB, por meio de *Framework*, aduzem que uma informação financeira é relevante se ela é capaz de influenciar as decisões tomadas pelos usuários da informação contábil (FASB, 2010; IFRS, 2014). Ambos tratam a relevância como uma característica qualitativa da informação contábil, sendo esta uma característica fundamental (FASB, 2010; IFRS, 2014). Entretanto, Barth, Beaver e Landsman (2001) enfatizam que o *value relevance* não é um critério pré-determinado por um órgão normativo, mas uma abordagem para operacionalizar empiricamente os critérios de relevância e confiabilidade das informações. Assim, se esses critérios agregarem (armazenarem) uma quantidade de informação contábil observada pelos usuários, ela terá valor relevante (*value relevance*). Em outras palavras, a informação contábil possui relação significativa com os preços das ações se o montante reflete informações relevantes aos investidores na valorização da empresa.

O *value relevance* pode ser definido como a capacidade das informações financeiras em capturar ou resumir as informações que determinam ou impactam o preço das ações. Tal definição advém da associação estatística entre as informações contábeis e os valores das ações ou os retornos do mercado. Posto isso, o *value relevance* pressupõe que a informação contábil está relacionada com as informações utilizadas pelos investidores, e portanto, o valor contábil seria relevante para as tomadas de decisões dos investidores (FRANCIS; SCHIPPER, 1999; MACEDO et al., 2011). Para isso, se faz necessário que todos os estudos sobre *value relevance* possam assumir que, pelo menos, os mercados de capitais sejam razoavelmente eficientes (HOLTHAUSEN, 2001), ou seja, a informação contábil pode não ser relevante caso ela não afete o preço da ação ou o mercado ineficiente.

Schipper e Vincent (2003) sugerem que a qualidade da informação depende do *trade-off* entre relevância e fidedignidade. Dessa forma, a capitalização dos gastos com P&D pode tanto melhorar a relevância quanto reduzir a confiabilidade das informações contábeis (CIFTCI, 2010). Nesse sentido, não está suficientemente evidenciado se os gastos com P&D poderiam de fato afetar a qualidade da informação.

Tanto a relevância como a fidedignidade são duas das características qualitativas fundamentais para o *Framework* (IFRS, 2014). No Brasil, essas características passaram a fazer parte da norma contábil a partir de 2007 com o advento da Lei 11.638/07 e consequente tradução do *Framework* pelo CPC. Com isso, alterou-se o ambiente normativo contábil brasileiro, já que, anteriormente, todos os gastos com P&D deveriam ser obrigatoriamente contabilizados como ativo diferido.

### 2.1.2 Persistência dos gastos com pesquisa e desenvolvimento

Para identificar a influência da qualidade informacional em relação aos gastos com P&D, a literatura empírica aponta uma análise da continuidade desses gastos ao longo de alguns períodos como forma de prever a oscilação em investimentos envolvendo projetos de pesquisa que, por sua vez, se reflete nas decisões dos investidores. A persistência ocorre quando uma empresa que investiu em atividades de pesquisa e desenvolvimento em um período investe novamente no período subsequente (PETERS, 2009). Em geral, avanços tecnológicos não podem ter lugar sem um envolvimento sistemático em atividades de P&D (MÁÑEZ et al., 2014).

Uma relação positiva entre a persistência e a intensidade de P&D indicaria fortes efeitos da atenuação da concorrência (ASTHANA; ZHANG, 2006) e, conseqüentemente, na sustentação dos ganhos. Gaver e Gaver (1993) destacam que elevados investimentos em P&D indicam elevados investimentos na criação de novos produtos e na redução da concorrência. Ao assumir que maior intensidade de P&D significa maior barreira de entrada de novos concorrentes, resultando em menor concorrência, haveria maior persistência dos lucros. Esse argumento está em consonância com o estudo de Shi (2003) ao demonstrar que, do ponto de vista dos credores, o risco assumido com os gastos de P&D supera os benefícios. Um projeto em P&D bem sucedido fornece à

entidade algum tipo de vantagem interna sobre a concorrência (MÁÑEZ et al., 2014).

A intensidade de P&D reflete os esforços da empresa em diferenciar-se e em mitigar a concorrência, apesar de que as despesas com esses investimentos são discricionárias, não produzindo ativos tangíveis e possuindo alto grau de incerteza, afetando negativamente a persistência dos lucros (ASTHANA; ZHANG, 2006). Woerter (2014) observou que a persistência dos gastos com P&D está fortemente relacionada ao número dos principais concorrentes, ou seja, a concorrência colabora para um comportamento persistente em matéria de pesquisa e desenvolvimento. Resultados empíricos apontam que, em certos grupos de empresas, as atividades de inovação conduzem a um crescimento sustentável (DEMIREL; MAZZUCATO, 2012). Cefis e Orsenigo (2001) ressaltam diferenças importantes entre países e setores e empresas de diferentes tamanhos, sugerindo que a persistência é fortemente específica, de forma que a heterogeneidade influencia seus determinantes. Demirel e Mazzucato (2012) evidenciaram que o impacto positivo dos gastos com P&D sobre o crescimento da empresa é altamente condicional à combinação de características da empresa, como tamanho, patenteamento e persistência em patenteamento.

Bianchini e Pelegrino (2017) caracterizaram as empresas voltadas ao engajamento persistente em atividades de P&D como participantes dos setores de alta tecnologia, de maior porte, mais velhas e produtivas. Adicionalmente, empresas que persistentemente inovam exibem períodos subsequentes mais longos de crescimento positivo sustentado. Cefis e Orsenigo (2001) descobriram que a persistência da inovação tende a aumentar com o tamanho da empresa, embora a relação tamanho e persistência seja específica e complexa.

Kim e Kwon (2011) demonstraram que os investimentos em P&D do ano corrente estão positivamente relacionados ao desempenho do ano posterior da empresa, sugerindo uma persistência significativa dos gastos com P&D na Coreia. Além disso, também evidenciaram que os investidores coreanos normalmente subestimam o conteúdo informativo dos gastos com P&D. Diante do arcabouço supracitado, é possível relacionar a persistência de investimentos em pesquisa e desenvolvimento com a qualidade da informação contábil e sua relevância para a tomada de decisões.

## **2.2 Reconhecimento do P&D**

O CPC 04 R1 (2010) aduz que um ativo intangível deve ser reconhecido como tal apenas se for provável que os benefícios econômicos futuros esperados atribuíveis ao ativo sejam gerados em favor da entidade e o custo do ativo puder ser mensurado com confiabilidade. No entanto, a própria norma admite que é difícil avaliar se um ativo intangível gerado internamente se qualifica para o reconhecimento diante da dificuldade de identificar se, e quando, existe um ativo identificável que gerará benefícios econômicos futuros esperados e determinar com confiabilidade o custo do ativo.

Para avaliar se um ativo intangível gerado internamente atende os critérios de reconhecimento, o CPC 04 R1 (2010) regulamenta que a entidade deve classificar a geração do ativo entre a fase de pesquisa e/ou a fase de



desenvolvimento. A referida normatização determina que os gastos com pesquisa devem ser reconhecidos como despesa quando incorridos, enquanto que, na fase de desenvolvimento deverão ser reconhecidos como ativo intangível desde que consiga demonstrar:

- (a) viabilidade técnica para concluir o ativo intangível de forma que ele seja disponibilizado para uso ou venda; (b) intenção de concluir o ativo intangível e de usá-lo ou vendê-lo; (c) capacidade para usar ou vender o ativo intangível; (d) forma como o ativo intangível deve gerar benefícios econômicos futuros. Entre outros aspectos, a entidade deve demonstrar a existência de mercado para os produtos do ativo intangível ou para o próprio ativo intangível ou, caso este se destine ao uso interno, a sua utilidade; (e) disponibilidade de recursos técnicos, financeiros e outros recursos adequados para concluir seu desenvolvimento e usar ou vender o ativo intangível; e (f) capacidade de mensurar com confiabilidade os gastos atribuíveis ao ativo intangível durante seu desenvolvimento (CPC 04 R1, 2010, item 57).

Contudo, se a entidade não tiver condições de diferenciar a fase de pesquisa da fase de desenvolvimento, o gasto deverá ser tratado como incorrido apenas na fase de pesquisa e, conseqüentemente, a tomada de decisão do usuário da informação contábil poderá ser prejudicada.

### 2.3 Hipóteses do estudo

A partir de 2008, as entidades brasileiras passaram a dispor da escolha entre capitalizar ou tratar como despesa os gastos com P&D, uma vez que, antes desse período, era determinado que todo o gasto com P&D fosse reconhecido como ativo diferido (CRISÓSTOMO, 2009). A ideia da escolha mencionada pelo autor e que foi também a adotada na presente pesquisa refere-se ao reconhecimento dos gastos com P&D, como despesa ou ativo, como uma escolha do gestor e não uma escolha livre da Norma como ocorre com o tratamento das Propriedades para Investimento em que o CPC 28 (2009) permite o reconhecimento ao valor de custo ou ao valor justo. O CPC 04 R1 estabelece as condições para que os gastos sejam reconhecidos como ativo. Caso essas condições não sejam atendidas, o tratamento dos gastos é o reconhecimento como despesa. Todavia, os critérios a serem atendidos para reconhecimento como ativo (viabilidade técnica, intenção de conclusão, capacidade de uso ou venda, geração de benefícios econômicos, disponibilidade de recursos para sua conclusão e mensuração confiável) embutem estimativas e julgamentos e, conseqüentemente, discricionariedades subjacentes na decisão do gestor. Coerente com outras pesquisas (CAZAVAN-JENY; JEANJEAN, 2006; CIFTCI, 2010; COLE; BRANSON; BREESCH, 2012; LANDRY; CALLIMACI, 2003), foi considerado, aqui, o reconhecimento como um ativo ou despesa como uma escolha do gestor, mas limitada, certamente, às análises que lhe são pertinentes de acordo com a Norma.

Ahmed e Falk (2006) comprovam que a alternativa de contabilizar como despesa ou como ativo é melhor do que a contabilização única dos gastos com P&D. Além disso, Barth, Landsman e Lang (2008) documentam empiricamente que as normas emanadas do IASB são de qualidade superior às normas locais

de 21 países. Ciftci (2010) e Loudder e Behn (1995) apontam que a mudança de regulação contábil pode afetar a qualidade da informação decorrente dos gastos com P&D.

Com a mudança de regulação contábil no Brasil a partir de 2008, era de se esperar que os relatórios contábeis passassem a apresentar maior qualidade. Com a convergência às IFRS, implementou-se a escolha contábil para os gastos com P&D, possibilitando a transmissão de informações aos investidores.

Em geral, um investimento tem o papel de estimular o crescimento da empresa e, conseqüentemente, o desenvolvimento econômico da região ou país, já que se pressupõe que o referido investimento gera maior produtividade. Assim, como os gastos com P&D capitalizados possuem a expectativa de gerar benefícios, é de se esperar que a capitalização seja uma informação útil aos investidores. Dessa forma, a primeira hipótese de estudo é:  $H_1 =$  O reconhecimento dos gastos com P&D capitalizados após a convergência contábil afeta positivamente a qualidade da informação. Considerando que o objetivo do trabalho visa a avaliar a qualidade da informação por meio da persistência e do *value relevance*, a primeira hipótese pode ser subdividida:  $H_{1a} =$  O reconhecimento como ativo intangível dos gastos com P&D após a convergência contábil afeta positivamente a persistência e  $H_{1b} =$  O reconhecimento como ativo intangível dos gastos com P&D após a convergência contábil possui *value relevance* positivo.

Nesse estudo, a qualidade da informação contábil é analisada a partir da perspectiva do *value relevance* e da persistência dos resultados. Contudo, mesmo que a contabilização como despesa do gasto com P&D amenize o uso oportunista, é esperado que esse gasto não seja capaz de gerar benefícios em um futuro previsível e, portanto, deve afetar negativamente a qualidade da informação. Nesse sentido, sintetiza-se a segunda hipótese de pesquisa:  $H_2 =$  O reconhecimento como despesa dos gastos com P&D afeta negativamente a qualidade da informação após a convergência contábil. Tal como na hipótese  $H_1$ , a segunda hipótese do estudo possui desdobramento para atender ao objetivo de pesquisa. Assim, tem-se:  $H_{2a} =$  O reconhecimento como despesa dos gastos com P&D afeta negativamente a persistência, e  $H_{2b} =$  O reconhecimento como despesa dos gastos com P&D possui *value relevance* negativo.

Desse modo, o presente estudo possui duas hipóteses. Quanto à primeira, é esperado um sinal positivo, pois ao se reconhecer o gasto com P&D como ativo, a entidade utilizou os critérios de reconhecimento de ativos intangíveis e, com isso, é esperado que esse gasto gere benefícios fluindo para a entidade em um futuro previsível. Quanto à segunda hipótese, é esperado um sinal negativo porque ao reconhecer um gasto como despesa, torna-se possível inferir a incapacidade da entidade na alocação de recursos em projetos que venham a atingir a viabilidade técnica.

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Com o intuito de identificar se os gastos reconhecidos como P&D afetam a qualidade da informação por meio do *value relevance* e da persistência,

foram escolhidas as empresas brasileiras de média-alta e alta tecnologia que apresentaram gastos com P&D entre 2008 e 2015. Essa escolha se justifica pelo engajamento em atividades que possuem afinidades setoriais com as áreas que demandam pesquisas para o desenvolvimento de seus produtos e serviços, seguindo, com isso, os modelos de outros autores, como Landry e Callimaci (2003).

A classificação no nível tecnológico em média-alta e alta foi obtida da Pesquisa Industrial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2003), intitulada de PIA. Para tal classificação, o IBGE se baseou na pesquisa do PINTEC - Pesquisa de Inovação (2002) para elaborar o PIA de 2003. Em resumo, tais pesquisas classificam a indústria e a inovação tecnológica no Brasil. Considerando um parâmetro de classificação das empresas, as pesquisas do IBGE (2003) e PINTEC (2002) foram utilizadas devido à indisponibilidade de publicações posteriores do IBGE que tratassem da classificação de tecnologia e que fossem ligadas a P&D. Adicionalmente, estudos posteriores como os de Hungarato e Lopes (2008) e Hungarato e Teixeira (2012) utilizaram-se dessas mesmas pesquisas ao embasarem sua classificação. No Quadro 2, tem-se a classificação mencionada.

**Quadro 2. Classificação por intensidade tecnológica da PIA**

Classificação	Divisões e agregações
Alta	Equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios;
	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos;
	Material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações;
	Máquinas para escritório e equipamento de informática;
	Máquina e equipamentos;
	Veículos automotores, reboques e carrocerias;
	Refino de petróleo.
Média-alta	Produtos farmacêuticos;
	Material eletrônico básico;
	Produtos do fumo;
	Produtos químicos;
	Peças e acessórios para veículos;
	Celulose e outras pastas para fabricação de papel.

Fonte: Pesquisa Industrial – PIA, (IBGE, 2003)

O Quadro 2 apresenta a classificação por intensidade tecnológica. De acordo com Hungarato e Lopes (2008), o método de classificação baseado na intensidade tecnológica das empresas, elaborado pelo IBGE (2003), é uma proxy para o modelo de classificação proposto pelo manual da Organização para Cooperação e o Desenvolvimento Econômico.

Considerando o Quadro 2 como parâmetro, as atividades classificadas como média-alta e de alta tecnologia foram confrontadas com os setores existentes na BMF&Bovespa. Dessa forma, foi possível separar quais setores, segundo a classificação da bolsa, se enquadram no ramo de média-alta e alta tecnologia do Quadro 2. Os seguimentos da BM&FBovespa classificados como de média-alta tecnologia foram: Papel e Celulose, Fertilizantes e Defensivos, Petroquímicos, Químicos Diversos. Os segmentos de alta tecnologia foram: Equipamentos Elétricos, Armas e Munições, Máq. e Equip. Construção e Agrícolas, Máq. e Equip. Hospitalares, Máq. e Equip. Industriais, Motores, Compressores e Outros, Material Aeronáutico e de Defesa, Material Ferroviário, Energia Elétrica, Material Rodoviário, Exploração de Rodovias, Serviços de Apoio e Armazenagem, Transporte Ferroviário, Equipamentos e Serviços, Exploração e/ou Refino, Computadores e Equipamentos, Programas e Serviços.

Ao todo foram encontradas 127 empresas que são classificadas como empresas de média-alta e alta tecnologia e que se enquadram nos setores e segmentos da Bovespa. Dentre as 127 empresas, nem todas fizeram parte da amostra por não evidenciarem os gastos com P&D em suas respectivas notas explicativas, entretanto, essas empresas podem ter realizado gastos com P&D, mas não fizeram parte da amostra por não divulgar tais dados. Quanto ao período adotado, utilizou-se o interstício de 2008 a 2015, de forma que a realização do presente estudo está vinculada à adoção das IFRS no Brasil.

Para testar a relação inerente aos gastos com P&D com a qualidade da informação, utilizaram-se as métricas de persistência e do *value relevance*, sendo especificamente para este último o ERC. A escolha pelo modelo de persistência se deve ao fato de que uma maior persistência dos lucros pode possibilitar um fluxo mais "sustentável" de lucros/fluxos de caixa, e essa continuidade de resultados poderá ser uma informação consistente para os usuários na avaliação patrimonial baseada em fluxos de caixa descontado e posterior tomada de decisões (DECHOW; GE; SCHRAND, 2010).

Conforme Dechow e Schrand (2010), uma vez que a persistência avalia a variável lucro, o modelo primário de persistência, conforme **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, é assim especificado:

$$Earnings_{t+1} = \alpha + \beta Earnings_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Em que:

$Earnings_{i,t+1}$ : lucro líquido no final do ano fiscal  $t+1$  para a empresa  $i$  escalonado pelo total de ativos no início de  $t+1$ ;

$Earnings_{i,t}$ : lucro líquido no final do ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$  escalonado pelo total de ativos no início de  $t$ ;

A persistência é indicada pelo  $\beta$  da equação 1 e permite mensurar o quão persistente é determinada informação para os lucros (ou para a informatividade dos lucros). Um  $\beta$  superior indica um fluxo de lucros mais persistente ao longo do tempo e quanto maior a persistência, maior é a qualidade da informação contábil (DECHOW; GE; SCHRAND, 2010).

Em modelos que avaliam a qualidade da informação, tal como na equação 1, a variável *Earnings* é tipicamente escalonada pelo ativos, pelas

vendas ou pela quantidade de ações (DECHOW; GE; SCHRAND, 2010). Para a presente pesquisa, a escala adotada foi o total dos ativos.

Como esse estudo visa a testar a persistência do P&D, o modelo da equação 1 foi adaptado e, com isso, a variável *Earnings* foi substituída pelo P&D. Uma vez que o gasto com P&D pode ser reconhecido como despesa ou como ativo, tem-se dois modelos:

$$PDD_{i,t+1} = \alpha + \beta PDD_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$PDC_{i,t+1} = \alpha + \beta PDC_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Em que:

$PDD_{i,t+1}$ : gasto com P&D reconhecido como despesa no final do ano fiscal  $t+1$  escalonado pelo total de ativos no início de  $t+1$  para a empresa  $i$ ;

$RDD_{i,t}$ : gasto com P&D reconhecido como despesa no final do ano fiscal  $t$  escalonado pelo total de ativos no início de  $t$  para a empresa  $i$ ;

$PDC_{i,t+1}$ : gasto com P&D reconhecido como ativo no final do ano fiscal  $t+1$  escalonado pelo total de ativos no início de  $t+1$  para a empresa  $i$ ;

$RDC_{i,t}$ : gasto com P&D reconhecido como ativo no final do ano fiscal  $t$  escalonado pelo total de ativos no início de  $t$  para a empresa  $i$ ;

Ahmed e Falk (2006) e Cazavan-jeny e Jeanjean (2006) modelaram suas respectivas pesquisas de modo a considerar o valor gasto com P&D reconhecido como ativo e como despesa em uma única equação. Como é pouco provável que as empresas escolham o método de reconhecimento de forma aleatória, esses estudos podem ser afetados por problemas de autoseleção. Nesse contexto e para evitar que esse problema esteja presente, cada formato de reconhecimento de P&D foi segregado em equações distintas: a primeira (equação 2) relaciona os gastos com P&D reconhecidos como ativo e, na segunda (equação 3), os gastos reconhecidos como despesa. Pela natureza da pesquisa, não é possível a implementação de uma única equação contemplando os gastos com P&D capitalizados juntamente com aqueles reconhecidos como despesa, devido ao tamanho do conjunto amostral.

A segunda medida usada para o teste de hipótese é a do *value relevance*. Consistente com Ciftci (2010), todas essas medidas de qualidade da informação são vulneráveis à intervenção gerencial. No entanto, assumindo a eficiência de mercado, os investidores devem ser capazes de perceber a intervenção gerencial e, portanto, a ERC não é suscetível de ser afetada por ela (CIFTCI, 2010).

Conforme o **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, o modelo de ERC é assim especificado:

$$Ret_{ti} = \alpha + \beta(EarningsSurprise_{ti}) + \varepsilon_{ti} \quad (4)$$

Em que:

$Ret_{i,t}$ : retorno anual da ação no final do ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$ ;

*Earnings Surprise<sub>t</sub>*: lucro inesperado padronizado no ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$ ;

O ERC é o  $\beta$  da equação 4 e ele mensura a capacidade de resposta dos investidores ao lucro (ou para a informatividade dos lucros). Liu e Thomas (2000) fornecem uma evidência direta de que a ERC atua como uma *proxy* para a qualidade do lucro. Liu e Thomas (2000) e Ciftci (2010) evidenciaram que a ERC observada ( $\beta$ ) é elevada quando a correlação entre os ganhos inesperados e a revisão de expectativa de ganho é alta.

Liu e Thomas (2000) indicaram que os ganhos inesperados são medidos como ganhos reais para  $t$ , menos a previsão de ganhos no período  $t-1$ . A revisão de expectativa de ganho para períodos futuros são medidos por meio de informações disponíveis em  $t$ . Dessa forma, no período corrente, os ganhos inesperados são informativos na medida em que causam uma revisão da expectativa de ganho, ou seja, quando os ganhos são de qualidade superior, o ERC também é maior (LIU; THOMAS, 2000).

Para analisar o ERC também pode ser utilizado o modelo de Ohlson (1995), o qual foi implementado para outros estudos, como os de: Barth, Landsman e Lang (2008); Beisland e Hamberg (2013). O modelo base utilizado na pesquisa é o modelo de Ohlson (1995) e ele pode ser assim especificado (equação 5):

$$R_{it} = a_0 + a_1 BV_{i,t} + a_2 ERN_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

Em que:

$R_{i,t}$ : Valor de mercado, preço ou retorno;

$BV_{i,t}$ : Book Value no final do ano fiscal  $t$  para empresa  $i$ ;

$ERN_{i,t}$ : Lucro líquido no final do ano fiscal  $t$  para empresa  $i$ .

Visto que o modelo de *value relevance* é uma das formas de avaliar a qualidade da informação (CHRISTENSEN et al., 2015), no modelo das equações 6 e 7, testa-se o *value relevance* do P&D através da alteração em  $R_{i,t}$ , de forma que, no caso dos coeficientes serem significativos, os gastos com P&D serão de valor relevante para a informação e, conseqüentemente, isso afetará a qualidade da informação. Adicionando a variável que mensura o reconhecimento do P&D ao modelo de Ohlson (1995), as equações são assim especificadas:

$$R_{it} = a_0 + \beta_1 PLda_{i,t} + \beta_2 LLda_{i,t} + \beta_3 PDda_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

$$R_{it} = a_0 + \beta_1 PLa_{i,t} + \beta_2 LLa_{i,t} + \beta_3 PDca_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

Em que:

$R_{i,t}$ : Retorno das ações ordinárias após quatro meses do encerramento do ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$ ;

$PLda_{i,t}$ : Patrimônio Líquido deduzido do gasto com P&D reconhecido como despesa escalonado pela quantidade de ações no final do ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$ ;

$LLda_{i,t}$ : Lucro Líquido deduzido do gasto com P&D reconhecido como despesa escalonado pela quantidade de ações no final do ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$ ;

$PDda_{i,t}$ : Gasto com P&D reconhecido como despesa escalonado pela quantidade de ações no final do ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$

$PLa_{i,t}$ : Patrimônio Líquido deduzido do gasto com P&D reconhecido como despesa escalonado pela quantidade de ações no final do ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$ ;

$LLa_{i,t}$ : Lucro Líquido deduzido do gasto com P&D reconhecido como despesa escalonado pela quantidade de ações no final do ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$ ;

$PDca_{i,t}$ : Gasto com P&D reconhecido como ativo escalonado pela quantidade de ações no final do ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$

Em seguida, as variáveis de controle foram adicionadas ao modelo. Tal como em pesquisas anteriores (HUNGARATO; LOPES, 2008; LANDRY; CALLIMACI, 2003; RODRIGUES; ELIAS; CAMPOS, 2015), os gastos com P&D são afetados pelo ambiente institucional, como por exemplo, o tamanho da empresa, pelos fluxos de caixa, pela idade da empresa, pelo endividamento e pelo risco sistemático. Neste estudo, foram utilizadas como variáveis de controle o tamanho, a idade, o fluxo de caixa operacional, a alavancagem, o endividamento e o risco sistemático.

A variável  $R_{i,t}$  foi obtida da base de dados Economática®. Chan et al. (2001) coletaram as informações na data em que elas ocorreram, ou seja, o retorno foi coletado na data que as demonstrações financeiras foram publicadas. O presente estudo obteve o retorno das empresas em 30 de abril de cada ano. Assim, o retorno foi obtido do início do ano  $t$  até o momento máximo para a publicação das demonstrações financeiras. Como o ERC se baseia em uma premissa de mercado, é esperado que todas as informações referentes ao período  $t$  sejam incorporadas ao retorno e, portanto, se torne uma informação relevante para o investidor. Para tanto, foi utilizado o retorno das ações ordinárias devido à alta concentração do controle acionário no mercado brasileiro (SARLO NETO et al., 2005).

A Tabela 1 apresenta o resumo das variáveis de controle adicionadas ao modelo de *value relevance*, bem como a literatura que as indicam.

**Tabela 1. Variáveis de controle para o modelo de *value relevance***

Variável	Descrição	Sinal	Literatura
TA	Tamanho	+	Daves et al. (2000), Landry e Callimaci (2003)
Id	Idade	+	Landry e Callimaci (2003)
FCO	Fluxo de Caixa Operacional	-	Kamien e Schwartz (1978)
End	Alavancagem	-	Choi e Richardson (2016)
Ri	Risco Sistemático	+/-	Ariff et al. (2013), Collins e Kothari (1989) e Cready et al.

(2000)

Fonte: Elaborado pelo autor

As equações 8 e 9 apresentam os modelos de *value relevance* com a adição das variáveis de controle.

$$R_{it} = a_0 + \beta_1 PL_{i,t} + \beta_2 LL_{i,t} + \beta_3 PDD_{i,t} + \beta_4 TA_{i,t} + \beta_5 Id_{i,t} + \beta_6 FCO_{i,t} + \beta_7 End_{i,t} + \beta_8 Ri_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

$$R_{it} = a_0 + \beta_1 PL_{i,t} + \beta_2 LL_{i,t} + \beta_3 PDC_{i,t} + \beta_4 TAc_{i,t} + \beta_5 Id_{i,t} + \beta_6 FCO_{i,t} + \beta_7 End_{i,t} + \beta_8 Ri_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

Em que:

$TA_{i,t}$ : logaritmo dos ativos totais no final do ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$ ;

$Id_{i,t}$ : tempo em que a empresa  $i$  está registrada na Bolsa de Valores.

$FCO_{i,t}$ : Fluxo de Caixa Operacional no final do ano fiscal  $t$  escalonado pela quantidade de ações no final no ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$ ;

$End_{i,t}$ : alavancagem no final do ano  $t$  para empresa  $i$ .

$Ri_{i,t}$ : risco sistemático no final do ano  $t$  para empresa  $i$ .

$TAc_{i,t}$ : logaritmo dos ativos totais deduzido dos gastos com P&D reconhecidos como ativo no final do ano fiscal  $t$  para a empresa  $i$ ;

Com exceção dos gastos com P&D, todos os dados foram coletados na base de dados Economática®. A informação relativa aos gastos com P&D foi coletada diretamente nas notas explicativas das empresas sendo que as demonstrações financeiras foram baixadas do sítio eletrônico da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Os dados pesquisados incluem as demonstrações financeiras consolidadas das empresas.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como a pesquisa parte de modelos econométricos utilizados em estudos anteriores para derivar os modelos utilizados aqui, nem todos os modelos demonstrados na metodologia foram utilizados para gerar os resultados necessários para atender o objetivo proposto.

Para acompanhar as análises, a Tabela 2 resgata os modelos e as hipóteses do estudo, por meio da estatística descritiva das variáveis das empresas que compõem a amostra. A Tabela 2 discrimina os valores mínimo e máximo, bem como a média e desvio padrão dos gastos com P&D reconhecidos como ativo e como despesa.

**Tabela 2. Estatística descritiva dos gastos com P&D**

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Min	Mediana	Max
R	539	3,693475	16,74013	-173,492	5,236605	184,6972
PDD	371	76848,22	304304,5	0	19824	2589000
PDC	137	6963,898	10157,08	0	3104	58094
Id	567	16,06481	13,0167	1	13,91667	46,33333
PL	539	6243713	3,46E+07	-3347557	1128515	3,48E+08



LL	482	502277,9	3823222	-3,48E+07	102955	3,52E+07
FCO	520	1535543	7565772	-692893	229144	8,64E+07
TA	528	1,473055	6,185306	0,001049	1,067888	140,5703
End	539	0,659141	0,558105	0,044853	0,609361	6,205935

Fonte: Elaborado pelo autor

Notas: *R*: Retorno; *PdD*: P&D reconhecido como despesa; *PdC*: P&D reconhecido como ativo; *Id*: idade; *PL*: Patrimônio Líquido; *LL*: Lucro Líquido; *FCO*: Fluxo de Caixa Operacional; *TA*: Tamanho; *End*: Endividamento.

Como demonstrado pela Tabela 2, os gastos com P&D reconhecidos como despesa possuem maior média, mediana, valor máximo e desvio padrão do que os gastos com P&D reconhecidos como ativo. Esses dados indicam que os gastos com P&D reconhecidos como despesa são comuns entre as empresas de média-alta e alta tecnologia, embora isso também resulte em uma alta variabilidade das observações. Ou seja, demonstra-se que a maior parte dos gastos com P&D é reconhecido como despesa e isso pode ser um indicador de que as empresas possuem dificuldades para demonstrar a viabilidade técnica de suas pesquisas, o que resulta em um reconhecimento maior em despesas em detrimento do reconhecimento como ativo. Como o desenvolvimento da tecnologia depende de ciclos tecnológicos e cada segmento pode ter diferentes períodos de desenvolvimento tecnológico, supõe-se que isso justifique a alta variabilidade dos gastos com P&D reconhecidos como despesa e como ativo e, portanto, é esperado que esse comportamento se estenda por diversos períodos.

Quanto à variável idade, a Tabela 2 demonstra que existem empresas com quase 50 anos de funcionamento, embora a média seja de aproximadamente 16 anos e mediana de aproximadamente 14 anos. Tal fato demonstra que, na média, existem empresas de maior idade no mercado de ações brasileiro, o que pode indicar que essas empresas são teoricamente capazes de prever os benefícios futuros de novos projetos com base em seu histórico (LANDRY; CALLIMACI, 2003). Quanto à variável *TA*, a Tabela 2 aponta para um tamanho médio de 1,47 e mediana de 1,06, o que demonstra que a maior parte das empresas são pequenas, mas que existem grandes empresas na amostra, apontado pelo valor máximo de 140,57 (Tabela 2). Quanto a variável *FCO*, a Tabela 2 demonstra uma alta variabilidade do fluxo de caixa das empresas da amostra tendo em vista que possuem valores de média (1535543), e mediana (229114) distantes entre si, além do valor mínimo ser negativo (-692893) e ter um desvio padrão elevado. O *FCO* muito distinto pode prejudicar a pesquisa porque pode distorcer os dados em relação à proximidade que essas empresas deveriam possuir. O Lucro Líquido (*LL*), demonstrado na Tabela 2 aponta empresas que tiveram prejuízo em algum exercício fiscal da amostra. A observação com valor mínimo dessa variável apresenta um alto valor de prejuízo, que, no caso, trata-se da empresa Petrobras para o ano de 2015. Ainda no que tange ao *LL*, as observações com valores negativos podem ser explicadas, ao menos em parte, pelo período de turbulência vivido no Brasil, tanto com o ano de início de coleta de dados, em 2008, quanto no término, em 2015.

A Tabela 2 também demonstra que as empresas da amostra possuem, em média, um baixo grau de endividamento (*End*). Como o desvio padrão do *End* também é baixo, isso é um indicador de que boa parte da amostra possui baixo

endividamento. Tal fato contribui para demonstrar que valores extremos, como o valor máximo de 6,20 demonstrado na Tabela 2, ocorrem em poucos casos. Pela característica dos modelos de persistência e *value relevance*, os dados podem ter observações diferentes, uma vez que no modelo de persistência há a perda de um grau de liberdade para se alcançar a variável  $PDD_{i,t+1}$  e  $PDC_{i,t+1}$ .

A Tabela 3 apresenta os resultados das equações 2 e 3, que se referem ao modelo de persistência.

**Tabela 3. Regressões das Equações 2 e 3 – Modelo de Persistência**

Variável	Equação 2		Equação 3	
	Coef.	t	Coef.	t
<i>PDd</i>	1,2082822***	4,62		
<i>PDc</i>			-0,30441439	-0,81
_cons	-0,0010458	-0,35	0,01026608***	3,44
R <sup>2</sup>	0,9351		0,0064	
N	313		115	

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: Sig.: \*\*\* 1%, \*\* 5%, \* 10%. *PDd*: P&D reconhecido como despesa. *PDc*: P&D reconhecido como ativo. Equação 2:  $PDD_{i,t+1} = \alpha + \beta PDd_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ . Equação 3:  $PDC_{i,t+1} = \alpha + \beta PDc_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ .

Os resultados da Tabela 3 apontam que para o modelo da equação 3 a variável *PDc* não se mostrou significativa. Com isso, evidencia-se que os gastos com P&D reconhecidos como ativo não são persistentes ( $H_{1a}$ ). Como a variável *PDc* não se mostrou significativa, é possível afirmar, com base nos resultados, que o modelo em si foi incapaz de mensurar a persistência do gasto com P&D reconhecido como ativo. Algumas razões podem explicar esses resultados.

Em primeiro lugar, o gasto com P&D reconhecido como ativo pode, de fato, não ter qualquer influência sobre a persistência. Anagnostopoulou e Levis (2008) fornecem evidências de que a intensidade do P&D (ativo ou despesa) está diretamente relacionada ao crescimento operacional da empresa. Com isso, o crescimento operacional pode não ter sido suficiente para capturar a persistência do P&D reconhecido como ativo. Em segundo lugar, a quantidade de observações pode não ter sido suficiente para captar toda a magnitude dos gastos com P&D sobre a persistência, já que foram 115 observações em empresas que capitalizaram esse gasto.

Outro ponto a ser considerado é que o reconhecimento do gasto com P&D como ativo exige que ele atenda aos critérios de reconhecimento e esses critérios podem ser difíceis de serem alcançados, ou seja, a entidade pode ter sido incapaz de demonstrar que esse gasto geraria um benefício econômico futuro. A escolha pelo P&D ativado só seria persistente caso existissem reconhecimentos frequentes e em vários períodos. Nesse sentido, mesmo as empresas que estão engajadas em atividades setoriais e que demandam consideráveis pesquisas para o desenvolvimento de seus produtos possuem dificuldades em atingir o nível de desenvolvimento tecnológico a ponto de demonstrar a capacidade de gerar benefício econômico futuro de seus projetos. Além disso, os gestores podem estar adotando uma postura conservadora, já que eles estão deixando de reconhecer um ativo que seria amortizado em vários períodos, para o reconhecimento de uma despesa imediata. Essas decisões também podem embutir outros fatores tratados no

âmbito das pesquisas de gerenciamento de resultados que não foram foco da presente pesquisa.

De um potencial de 127 empresas, somente 19 apresentaram os gastos com P&D no ativo. Portanto, os resultados da Tabela 3 apontam para a rejeição da hipótese  $H_{1a}$  que postula que o reconhecimento como ativo intangível dos gastos com P&D após a convergência contábil afeta positivamente a persistência.

A Tabela 3 também demonstra, nos resultados da equação 2, a persistência do gasto com P&D reconhecido como despesa ( $H_{2a}$ ). Com isso, os gastos com P&D que foram reconhecidos como despesa impactam positivamente a persistência a um nível de 1%. Esse resultado aponta que um gasto com P&D no período atual impacta positivamente o período futuro. Isso possivelmente ocorre porque as empresas não interrompem por um ano fiscal completo a realização de pesquisas e, também, porque a cada novo ciclo tecnológico as empresas podem realizar investimentos ainda mais volumosos.

Cabe salientar que o reconhecimento dos gastos com P&D como despesa ocorre no exercício fiscal em que ele incorreu e, conseqüentemente, é possível pressupor que esse gasto seria incapaz de afetar períodos futuros. No entanto, os resultados apontam que uma despesa no período atual pode afetar o gasto que será realizado no exercício fiscal seguinte.

Além disso, como a amostra contempla as empresas de média-alta e alta tecnologia, a própria atividade da empresa pode favorecer investimentos, frequentemente, em recursos financeiros e em projetos para o desenvolvimento de produtos em busca de sustentabilidade no mercado, diante da concorrência (ASTHANA; ZHANG, 2006; GAVER; GAVER, 1993; WOERTER, 2014). Se a empresa realiza com frequência gastos com P&D, é esperado que eles afetem a persistência dos resultados.

Se, por um lado, pode ser difícil o reconhecimento do gasto com P&D como ativo, o mesmo pode ser facilmente reconhecido como despesa e, assim, pode-se pressupor pelo menos duas hipóteses no momento da escolha contábil por parte do gestor. Em primeiro lugar, ele pode, de fato, estar realizando a escolha com base em todos os critérios de reconhecimento com rigor, ou em uma segunda hipótese, o gestor pode não estar atento à possibilidade de realizar uma escolha no reconhecimento dos gastos com P&D. Nessa segunda hipótese, o gestor simplesmente não realiza a escolha por falta de conhecimento da norma e, assim, todos ou a maioria dos gastos com P&D são reconhecidos como despesa.

Para a amostra coletada, tem-se a aceitação parcial da hipótese  $H_{2a}$  e a conseqüente constatação de que o gasto com P&D reconhecido como despesa pode afetar a persistência, provavelmente pela realização frequente de investimentos nessas atividades. Entretanto, o sinal do  $\beta$  não foi o esperado. A inversão do sinal para o modelo de persistência pode significar que, para a amostra coletada, o valor gasto no período anterior é um parâmetro para orçar e executar novos projetos no período atual com a finalidade de gerar novas receitas ou de manutenção das receitas correntes (ABOODY; LEV, 1998; AHMED;

FALK, 2006; LEV; SOUGIANNIS, 1996), mesmo que isso a princípio não gere um ativo ou expectativa imediata de benefícios futuros.

No geral, a escolha do gestor, do ponto de vista da persistência, só é observada pelo reconhecimento do gasto com P&D como despesa, provavelmente porque os gestores da amostra escolheram não o reconhecer como ativo. Do ponto de vista da qualidade da informação é possível prever que somente o gasto com P&D reconhecido como despesa afeta a qualidade da informação (LEE; SHIM, 1995). Dado que o modelo do P&D reconhecido como ativo não foi significativo ( $H_{1a}$ ), não é possível fazer qualquer inferência sobre ele.

A Tabela 4 sintetiza as regressões das equações 5, 8 e 9, sendo as que mensuram o *value relevance* do gasto com P&D.

**Tabela 4. Regressões das Equações 5, 8 e 9 – Modelo de Value Relevance**

Variável	Equação 5		Equação 8		Equação 9	
	Coef.	t	Coef.	t	Coef.	t
PL	0,75018398***	5,47			-0,22559212***	-2,85
LL	0,00311614*	1,78			0,00392247***	4,94
PLd			0,41230621***	-12,31		
LLd			1,5243268***	9,77		
PDd			2,8205392***	7,83		
Id			0,75417414***	-5,44	0,04818546	0,45
TA			4,1522973**	3,44		
FCO			-0,03824542	-0,4	1,1216497***	3,1
End			-19,534756***	-33,55	-27,297344***	-6,97
Ri			-6,37E-09	-1,51	3,668e-07***	4,46
PDc					5,8801075**	2,29
TAc					0,85153366*	1,88
_cons	-3,7969991***	-2,87	-29,328687	-1,63	3,9974022	0,68
R <sup>2</sup>	0,1238		0,6432		0,5942	
n	482		330		123	

Fonte: Elaborado pelo autor

Notas: Sig.: \*\*\* 1%, \*\* 5%, \* 10%; PL: Patrimônio Líquido; LL: Lucro Líquido; PLd: Patrimônio Líquido menos PDd; LLd: Lucro Líquido menos PDd; PDc: P&D reconhecido como ativo; PDd: P&D reconhecido como despesa; Id: idade; TA: Tamanho; TAc: Tamanho menos PDc; FCO: Fluxo de Caixa Operacional; End: Endividamento. Ri: Retorno. Equação 5:  $R_{it} = a_0 + a_1BV_{i,t} + a_2ERN_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ . Equação 8:  $R_{it} = a_0 + \beta_1PLd_{i,t} + \beta_2LLd_{i,t} + \beta_3PDd_{i,t} + \beta_4TA_{i,t} + \beta_5Id_{i,t} + \beta_6FCO_{i,t} + \beta_7End_{i,t} + \beta_8Ri_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ . Equação 9:  $R_{it} = a_0 + \beta_1PLd_{i,t} + \beta_2LLd_{i,t} + \beta_3PDc_{i,t} + \beta_4TA_{i,t} + \beta_5Id_{i,t} + \beta_6FCO_{i,t} + \beta_7End_{i,t} + \beta_8Ri_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ .

A Tabela 4 aponta que, para a equação 5, todas as variáveis do modelo são significantes e com um coeficiente de determinação de 12,38%. Essa tabela também demonstra que, para a equação 8, somente as variáveis FCO, Ri e a constante não foram significantes, enquanto que as variáveis PLd, LLd, PDd, Id e End foram significantes a 1% e a variável TA foi significativa a 5%. Com isso, tem-se a aceitação da hipótese  $H_{2b}$ , embora também não seja o sinal esperado.

A partir de tais evidências, é possível apontar que os gastos com P&D reconhecidos como despesa (PDd) é um fator que possui relevância para o mercado de capitais das companhias de média-alta e alta tecnologia ( $H_{2b}$ ). Isso aponta que o mercado está atento à informação transmitida sobre esse gasto e

tende a valorizar positivamente, mesmo que os benefícios provenientes dos investimentos não gerem de fato um produto e sua respectiva capitalização.

Como as empresas selecionadas estão engajadas em atividades dependentes do desenvolvimento de produtos, é possível que os investidores visualizem esse esforço da empresa como algo positivo. Provavelmente, a empresa está empenhada em seus projetos e atividades internas com o intuito de dar continuidade na geração de receitas. Por serem empresas envolvidas com tecnologia, o fato de se esforçar em promover novos produtos pode gerar um retorno no futuro, mas é uma atividade altamente incerta e que, portanto, seu retorno pode não se concretizar. Além disso, o fato de a entidade escolher o reconhecimento do gasto com P&D como despesa indica que o gestor não estaria utilizando os relatórios de forma oportunista, embora o oportunismo possa estar atrelado ao reconhecimento de um gasto como despesa para redução do imposto da empresa. Considerando que o reconhecimento como despesa afeta negativamente o resultado da empresa (ABOODY; LEV, 1998), a remuneração do gestor também seria afetada negativamente, caso a política de sua remuneração fosse baseada no desempenho da empresa e, dessa forma, a probabilidade do gestor afetar negativamente o desempenho da empresa seria menor. Portanto, tem-se a aceitação parcial da hipótese  $H_{2b}$  que diz que o reconhecimento como despesa dos gastos com P&D possui *value relevance* negativo, dado que o modelo foi significativo, mas o sinal foi diferente do esperado.

Os resultados da equação 9, observados na Tabela 4, demonstram que a variável  $Id$  não foi significativa, enquanto as variáveis  $PL$ ,  $LL$ ,  $FCO$ ,  $End$  e  $Ri$  foram significantes a 1%. Por sua vez, a variável  $PDC$  apresentou significância a 5% e a variável  $TAc$  ao nível de 10%. Esses resultados apontam que o gasto com P&D reconhecido como ativo é uma informação relevante para o mercado e, com isso, tem-se a aceitação da hipótese  $H_{1b}$ , que estabelecia que o reconhecimento como ativo intangível dos gastos com P&D após a convergência contábil possui *value relevance* positivo.

O gasto com P&D capitalizado pode não ser o foco principal do investidor, pois quando uma empresa está engajada no desenvolvimento de produtos, seu retorno pode demorar longos períodos até a viabilidade técnica necessária para gerar expectativa de um benefício futuro. Comparando os resultados das equações 8 e 9, o valor do  $\beta$  é maior para o gasto reconhecido como ativo do que aquele reconhecido como despesa. Isso significa que o investidor pode não observar com o mesmo empenho o gasto capitalizado, porém, quando esse gasto ocorre, a expectativa dele é maior em relação ao gasto com P&D reconhecido como despesa. Ao traçar um paralelo com a persistência e o *value relevance* do P&D capitalizado, o modelo de persistência não apresentou significância, diferentemente do modelo de *value relevance*. Possivelmente, isso ocorre porque os benefícios de ativar um gasto em  $t$  gera benefícios em  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$ , ou seja, a longo prazo. Apesar disso, o fato de não implicar em benefícios em curto prazo não impede o investidor de avaliar positivamente o gasto capitalizado e, posteriormente, utilizar essa informação em suas previsões de geração de fluxos de benefícios para a empresa, tornando essa informação relevante. O *value relevance* do P&D capitalizado também indica que o investidor está observando as empresas que se

empenham em projetos de pesquisa e desenvolvimento de produtos, tendendo a reconhecer que os retornos desses projetos são a longo prazo.

No modelo de *value relevance*, a variável dependente é uma premissa de mercado, sendo que, por meio da avaliação do mercado, é possível captar a capacidade do investidor de realizar suas próprias previsões. Ao fazer isso, eles podem considerar o retorno a longo prazo do gasto com P&D capitalizado e, assim, se ajustar de forma que o valor de mercado, o preço e o retorno desses títulos, possivelmente, já estejam refletindo o conjunto de todos os ativos que compõem a empresa.

Considerando que ficou demonstrado pelo modelo de *value relevance* a significância do gasto com P&D reconhecido como despesa e do gasto reconhecido como ativo, evidencia-se que, para essa métrica de qualidade da informação, o gestor está tomando uma decisão com base em critérios, ou seja, uma escolha contábil conforme critérios regulamentados na norma. Além disso, o mercado reconhece que a escolha realizada pelo gestor foi condizente com o esperado pelo mercado, na medida em que o investidor acredita que o gasto com P&D possa trazer benefício para a entidade em um futuro previsível.

Partindo da premissa que o investidor seria capaz de perceber a intervenção gerencial (CIFTCI, 2010), os resultados indicam também que o gestor pode não ter se engajado em gerenciamento de resultados, pois nesse caso o P&D não teria valor relevante para os investidores. Cabe salientar que essa evidência só se aplica à escolha contábil do gasto com P&D e não a toda informação financeira da empresa.

Quanto à qualidade da informação contábil, os resultados apontam que é pouco provável que a assimetria de informação entre gestores e investidores seja alta, dado que o investidor está atento à informação fornecida pelo gestor em relação aos gastos com P&D. Assim, se a assimetria de informação e a qualidade dos relatórios é inversamente proporcional (CHANG et al., 2008), é condizente afirmar que a qualidade do relatório financeiro aumentou, ou que pelo menos possui qualidade suficiente para os usuários realizarem suas próprias previsões de fluxo de caixa da empresa, especificamente, no que diz respeito à informação reportada referente ao gasto com P&D. A qualidade da informação contábil do gasto com P&D reportado pode trazer benefícios aos participantes do mercado (AHMED; FALK, 2006). Em primeiro lugar, de acordo com Brown e Hillegeist (2007), um relatório de alta qualidade reduz a probabilidade de que investidores procurem por informações privadas. Em segundo lugar, a regulação está exigindo um nível mínimo de informação dos preparadores capaz de suprir as necessidades primárias de informação por parte dos usuários, ou seja, as normas contábeis também possuem algum grau de qualidade, pois estão conseguindo padronizar a um nível mínimo de qualidade o relatório contábil. Em terceiro lugar, sendo uma informação de qualidade, os investidores podem reduzir seu custo de obtenção de novas informações, dado que as informações obtidas da contabilidade teriam, *a priori*, uma maior carga informacional (WATTS; ZIMMERMAN, 1986).

Portanto, tem-se que a escolha contábil dos gastos com P&D em relação à persistência não afeta na íntegra a qualidade da informação, pois apenas o reconhecimento como despesa foi significativo positivamente. Por outro lado, a

escolha contábil dos gastos com P&D, do ponto de vista do *value relevance*, afeta positivamente a qualidade da informação, tanto no reconhecimento da despesa quanto no reconhecimento de um ativo intangível, diferente do esperado. Assim, exceto pelo P&D reconhecido como ativo avaliado pela persistência, os resultados gerais apontam que o reconhecimento dos gastos com P&D afeta positivamente a qualidade da informação contábil, em consonância com os estudos de Ahmed e Falk (2006), Aboody e Lev (1998).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo proposto nesse trabalho foi avaliar o efeito do reconhecimento dos gastos com P&D sobre a qualidade da informação contábil tendo como amostra as companhias abertas brasileiras, que se enquadram como empresas de média-alta e alta tecnologia no período de 2008 a 2015. Utilizou-se de duas métricas para a avaliação da qualidade da informação: *value relevance* e persistência. Para a avaliação do *value relevance* adotou-se o modelo de Ohlson (1995), enquanto na avaliação da persistência optou-se por uma adaptação do modelo apresentado por Dechow, Ge e Schrand (2010).

Os resultados apontaram que o reconhecimento como despesa dos gastos com P&D afeta positivamente a qualidade da informação. Como a implementação eficaz da pesquisa e do desenvolvimento de projetos contribui para construir uma vantagem competitiva sustentável de longo prazo (LEE; SHIM, 1995), os investidores podem ser capazes de prever que, em algum momento, esse investimento trará algum retorno financeiro para a empresa e, portanto, avalia o reconhecimento como despesa dos gastos com P&D favoravelmente aos seus objetivos por retornos anormais.

Por outro lado, o reconhecimento como ativo dos gastos com P&D afeta a qualidade da informação somente do ponto de vista do *value relevance* ( $H_{1b}$ ). O modelo de persistência para esse gasto não foi significativo ( $H_{1a}$ ), indicando que o reconhecimento como ativo dos gastos com P&D não afeta a persistência, enquanto que o modelo de *value relevance* mostrou-se significativo e positivo. Uma das razões para isso ocorrer é o fato de que o desenvolvimento de projetos pode levar vários períodos e que nem todos os projetos alcançam nível de desenvolvimento suficiente para gerar expectativa de gerar benefícios econômicos futuros, prejudicando a análise da persistência. No entanto, o modelo de *value relevance* considera a informação à disposição dos investidores e, como os investidores possuem instrumentos para avaliar a potencialidade de gerar benefícios a longo prazo, o modelo de *value relevance* pode ser capaz de captar essa expectativa do investidor.

Diferente do esperado, a escolha contábil, baseada nos critérios regulamentados, referente ao reconhecimento dos gastos com P&D afeta positivamente a qualidade da informação, tanto mensurado pela persistência, quanto mensurado pelo *value relevance*. Isso indica que a escolha contábil está contribuindo para a construção de informação contábil que possua qualidade para os usuários da contabilidade, o que conseqüentemente contribui para aumentar a credibilidade da informação reportada. Tal fato é possível porque o gestor transmite informações ao realizar uma escolha contábil

e, sendo o gestor detentor de informações sobre os riscos e benefícios dos projetos inovadores, os participantes de mercado podem monitorar essa informação.

Uma vez que os achados apontaram que o P&D, capitalizado ou não, possui relevância, os resultados da pesquisa podem ser especialmente úteis aos reguladores, visto que o IASB cita no *Framework* que o objetivo das demonstrações financeiras e também da elaboração de normas por parte do IASB é editar normas que sejam úteis aos usuários (IFRS, 2014). De forma geral, os resultados apontam que a norma contábil no Brasil, para o reconhecimento de ativos intangíveis, é útil no que tange o reconhecimento dos gastos com P&D. Os achados também podem ser úteis aos investidores, pois eles possuem interesse em informação completa e fidedigna no momento de avaliar a aquisição de ações. Nesse conjunto de informações, os gastos com P&D podem ser relevantes especialmente para as ações de empresas que investem muitos recursos com o desenvolvimento de tecnologias.

Uma vez que existem outros métodos para se avaliar a qualidade da informação, o estudo se limitou a pesquisar as empresas de média-alta e alta tecnologia e tal fato resultou em uma amostra pequena, o que tornou a análise por setor irrelevante nos modelos. Como alguns dados foram obtidos das notas explicativas, apenas empresas que divulgaram os gastos com P&D fizeram parte da amostra. Dessa forma, podem existir empresas que realizaram esses gastos no período de análise, mas não informaram seus gastos nas demonstrações financeiras e, conseqüentemente, não foram objeto da pesquisa.

Estudos adicionais nessa temática poderiam contemplar outras métricas de qualidade da informação, como, por exemplo, o gerenciamento de resultados, o conservadorismo e o reconhecimento de perdas oportunas. Outra oportunidade de pesquisa seria conhecer o grau de discricionariedade dos gestores ao reconhecer os gastos com P&D por meio de experimento, dado que os critérios de reconhecimento dependem de estimativas e julgamentos.

## REFERÊNCIAS

ABOODY, David; LEV, Baruch. The value relevance of intangibles: The case of software capitalization. **Journal of Accounting Research**, v. 36, n. 3, p. 161–191, 1998.

ABRAHAMS, T.; SIDHU, B. K. The Role of R&D Capitalisations in Firm Valuation and Performance Measurement. **Australian Journal of Management**, v. 23, n. 2, p. 169–183, 1998.

AHMED, Kamran; FALK, Haim. The value relevance of management's research and development reporting choice: Evidence from Australia. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 25, n. 3, p. 231–264, 2006.

AKCALI, Burcay Yasar; SISMANOGLU, Elcin. Innovation and the Effect of Research and Development (R&D) Expenditure on Growth in Some Developing and Developed Countries. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 195, p. 768–775, 2015.



- ANAGNOSTOPOULOU, Seraina C.; LEVIS, Mario. R&D and performance persistence: Evidence from the United Kingdom. **International Journal of Accounting**, v. 43, n. 3, p. 293–320, 2008.
- ASTHANA, Sharad C.; ZHANG, Yinqi. Effect of R&D investments on persistence of abnormal earnings. **Review of Accounting and Finance**, v. 5, n. 2, p. 124–139, abr. 2006.
- BALL, Ray; BROWN, Philip. An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. **Journal of Accounting Research**, v. 6, n. 2, p. 159, jan. 1968.
- BARTH, Mary E.; LANDSMAN, Wayne R.; LANG, Mark H. International Accounting Standards and Accounting Quality. **Journal of Accounting Research**, v. 46, n. 3, p. 467–498, 2008.
- BARTH, Mary E; BEAVER, William H; LANDSMAN, Wayne R. The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, n. 1–3, p. 77–104, 2001.
- BEAVER, William H. The Information Content of Annual Announcements Earnings. **Journal of Accounting Research**, v. 6, n. 1968, p. 67–92, 1968.
- BEISLAND, Leif Atle; HAMBERG, Mattias. Earnings sustainability, economic conditions and the value relevance of accounting information. **Scandinavian Journal of Management**, v. 29, n. 3, p. 314–324, 2013.
- BIANCHINI, Stefano; PELLEGRINO, Gabriele. **Does persistence of innovation spur persistence of growth ?** Disponível em: <[https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db\\_name=XXXJEL&paper\\_id=48](https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=XXXJEL&paper_id=48)>. Acesso em: 5 jan. 2017.
- BOGLE, John C. **Common sense on mutual funds**. 10. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010.
- BROWN, Stephen; HILLEGEIST, Stephen A. How disclosure quality affects the level of information asymmetry. **Review of Accounting Studies**, v. 12, n. 2–3, p. 443–477, 2007.
- CAZAVAN-JENY, Anne; JEANJEAN, Thomas. The negative impact of R&D capitalization: A value relevance approach. **European Accounting Review**, v. 15, n. 1, p. 37–61, 2006.
- CEFIS, Elena; ORSENIGO, Luigi. The persistence of innovative activities: A cross-countries and cross-sectors comparative analysis. **Research Policy**, v. 30, n. 7, p. 1139–1158, 2001.
- CHAN, Louis K.C.; LAKONISHOK, Josef; SOUGIANNIS, Theodore. The Stock Market Valuation of Research and Development Expenditures. **Journal of Finance**, v. LVI, n. 6, p. 2431–2456, 2001.
- CHANG, M.; D'ANNA, G.; WATSON, I.; WEE, M. Does Disclosure Quality via Investor Relations Affect Information Asymmetry? **Australian Journal of Management**, v. 33, n. 2, p. 375–390, 2008.
- CHRISTENSEN, Hans B.; LEE, Edward; WALKER, Martin; ZENG, Cheng. Incentives or Standards: What Determines Accounting Quality Changes around IFRS Adoption? **European Accounting Review**, v. 24, n. 1, p. 31–61, 2 jan. 2015.

CIFTCI, Mustafa. Accounting Choice and Earnings Quality: The Case of Software Development. **European Accounting Review**, v. 19, n. 3, p. 429–459, 2010.

COLE, Vicky; BRANSON, Joël; BRESCH, Diane. Determinants influencing the de facto comparability of European IFRS financial statements. **Accountancy & Berdjfskunde**, v. 32, n. 1, p. 23–43, 2012.

CPC, Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **CPC 28 - Propriedade para Investimento**. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos>>. Acesso em: 2 jan. 2017.

CPC, Comitê de Pronunciamentos Contábeis -. **CPC 04 R1 Ativo Intangível. Brasília, 2010**. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos>>. Acesso em: 19 abr. 2016.

CRISÓSTOMO, Vicente Lima. Ativos Intangíveis: estudo comparativo dos critérios de reconhecimento, mensuração e evidenciação adotados no Brasil e em outros países. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 12, n. 1, p. 50–68, 2009.

DE MOURA, Geovanne Dias; FRANZ, Leandro; DA CUNHA, Paulo Roberto. Qualidade da informação contábil em empresas familiares: influência dos níveis diferenciados de governança da BM&FBovespa, tamanho e independência do conselho de administração. **Contaduría y Administración**, v. 60, n. 2, p. 423–446, 2015.

DECHOW, Patricia; GE, Weili; SCHRAND, Catherine. Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. **Journal of Accounting and Economics**, v. 50, n. 2–3, p. 344–401, 2010.

DEMIREL, Pelin; MAZZUCATO, Mariana. Innovation and Firm Growth : Is R & D Worth It ? **Industry and Innovation**, v. 19, n. 1, p. 45–62, 2012.

FASB, Financial Accounting Standards Board. **Statement of Financial Accounting Concepts No. 8**. Disponível em: <[http://www.fasb.org/cs/ContentServer?pagename=FASB/Document\\_C/DocumentPage&cid=1176157498129](http://www.fasb.org/cs/ContentServer?pagename=FASB/Document_C/DocumentPage&cid=1176157498129)>. Acesso em: 18 abr. 2016.

FILIP, Andrei; RAFFOURNIER, Bernard. The value relevance of earnings in a transition economy: The case of Romania. **International Journal of Accounting**, v. 45, n. 1, p. 77–103, 2010.

FRANCIS, Jennifer; SCHIPPER, Katherine. Have Financial Statements Lost Their Relevance? **Journal of Accounting Research**, v. 37, n. 2, p. 319–352, 1999.

GAVER, Jennifer J.; GAVER, Kenneth M. Additional evidence on the association between the investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies. **Journal of Accounting and Economics**, v. 16, n. 1–3, p. 125–160, 1993.

HUNGARATO, Arildo; LOPES, Alexandro Broedel. Value-Relevance dos Gastos em P&D para o Preço das Ações das Empresas Brasileiras Negociadas na Bovespa. XXV **Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**, p. 1–16, 2008.

HUNGARATO, Arildo; TEIXEIRA, Aridelmo José Campanharo. A Pesquisa e Desenvolvimento e os Preços das Ações das Empresas Brasileiras : um Estudo

- Empírico na Bovespa. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 6, n. 3, p. 282–298, 2012.
- IBGE. **Pesquisa de Inovação 2011**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.
- IBGE. **Pesquisa Industrial**. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.
- IBGE. **Pesquisa Industrial: Inovação Tecnológica 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.
- IFRS. **Normas Internacionais de Relatório Financeiro (IFRS)**. São Paulo: IBRACON, 2014.
- ISA, Muhammad Aminu. Determinants of Accounting Choice of Noncurrent Assets at IFRS First Adoption Among Nigerian Firms. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 164, n. 0, p. 378–383, 2014.
- KIM, Jinsu; KWON, Gee-Jung. The Persistence and Market Reaction of R&D Investment. **International Journal of Business and Management**, v. 6, n. 4, p. 100–110, 2011.
- KOTHARI, S.P. P. Capital markets research in accounting. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, n. 1–3, p. 105–231, 2001.
- KUMAR, Gaurav. Voluntary disclosures of intangibles information by U.S.-listed Asian companies. **Journal of International Accounting, Auditing and Taxation**, v. 22, n. 2, p. 109–118, 2013.
- LANDRY, Suzanne; CALLIMACI, Antonello. The effect of management incentives and cross-listing status on the accounting treatment of R&D spending. **Journal of International Accounting, Auditing and Taxation**, v. 12, n. 2, p. 131–152, 2003.
- LEE, JooH; SHIM, Eunsup. Moderating effects of R&D on corporate growth in U.S. and Japanese hi-tech industries: An empirical study. **Journal of High Technology Management Research**, v. 6, n. 2, p. 179–191, 1995.
- LEV, Baruch; SOUGIANNIS, Theodore. The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D. **Journal of Accounting and Economics**, v. 21, n. 1, p. 107–138, 1996.
- LIU, Jing; THOMAS, Jacob. Stock Returns and Accounting Earnings. **Journal of Accounting Research**, v. 38, n. 1, p. 71, jan. 2000.
- LOUDDER, Martha L; BEHN, Bruce K. Alternative Income Determination Rules and Earnings Usefulness: The Case of R&D Costs. **Contemporary Accounting Research**, v. 12, n. 1, p. 185–205, 1995.
- MACEDO, Marcelo Alvaro Da Silva; MACHADO, Márcio André Veras; MURCIA, Fernando Dal Ri; MACHADO, Márcia Reis. Análise do impacto da substituição da DOAR pela DFC: um estudo sob a perspectiva do value-relevance. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 22, n. Iv, p. 299–318, 2011.
- MÁÑEZ, Juan A.; ROCHINA-BARRACHINA, María E.; SANCHIS-LLOPIS, Amparo; SANCHIS-LLOPIS, Juan A. The determinants of R&D persistence in SMEs. **Small Business Economics**, v. 44, n. 3, p. 505–528, 2014.
- NASCIMENTO, Auster Moreira; REGINATO, Luciane. Divulgação da Informação Contábil, Governança Corporativa e Controle Organizacional: Uma relação necessária. **Revista Universo Contábil**, v. 4, n. 3, p. 25–47, 2008.

OECD. **Frascati Manual 2002**. Paris: OECD Publishing, 2002.

OHLSON, James A. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. **Contemporary Accounting Research**, v. 11, n. 2, p. 661–687, mar. 1995.

PEROTTI, Pietro; WAGENHOFER, Alfred. Earnings quality measures and excess returns. **Journal of Business Finance and Accounting**, v. 41, n. 5–6, p. 545–571, 2014.

PETERS, Bettina. Persistence of innovation: stylised facts and panel data evidence. **The Journal of Technology Transfer**, v. 34, n. 2, p. 226–243, 4 abr. 2009.

RODRIGUES, Jomar Miranda; ELIAS, Wanderson Gonçalves; CAMPOS, Edmilson Soares. Relevância da Informação Contábil: uma análise dos efeitos da contabilização dos gastos com pesquisa e desenvolvimento com a aplicação da Lei 11.638/07 no mercado brasileiro. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 7, n. 3, p. 131–147, 2015.

SARLO NETO, Alfredo; TEIXEIRA, Aridelmo José Campanharo; LOSS, Lenita; LOPES, Alexandro Broedel. O diferencial no impacto dos resultados contábeis nas ações ordinárias e preferenciais no mercado brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 16, n. 37, p. 46–58, abr. 2005.

SCHIPPER, Katherine; VINCENT, Linda. Earnings Quality. **Accounting Horizons**, v. 17, p. 97–110, 2003.

SHI, Charles. On the trade-off between the future benefits and riskiness of R&D: A bondholders' perspective. **Journal of Accounting and Economics**, v. 35, n. 2, p. 227–254, 2003.

WATTS, Ross L; ZIMMERMAN, Jerold L. **Positive Accounting Theory**. New Jersey: Prentice-Hall, 1986.

WOERTER, Martin. Competition and Persistence of R&D. **Economics of Innovation and New Technology**, v. 23, n. 5–6, p. 469–489, 2014.

ZEHIR, Cemal; CAN, Esin; KARABOGA, Tugba. Linking Entrepreneurial Orientation to Firm Performance: The Role of Differentiation Strategy and Innovation Performance. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 210, p. 358–367, 2015.